VISIT…

LANZAROTE
Caliente.COM

2466

10801
ЦЕНА 0-99

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ

СЕРИЯ 2.140-1

ДЕТАЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1

ПЕРЕКРЫТИЯ КИРПИЧНЫХ И КРУПНОБЛОЧНЫХ ЗДАНИЙ

10801
ЦЕНА 0-99

государственный комитет по гражданскому строительству и архитектуре
при Госстрое СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ

СЕРИЯ 2.140-1

ДЕТАЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1

ПЕРЕКРЫТИЯ КИРПИЧНЫХ И КРУПНОБЛОЧНЫХ ЗДАНИЙ

РАЗРАБОТАНЫ ЦНИИЭП ЖИЛИЩА

УТВЕРЖДЕНЫ ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР
7 ДЕКАБРЯ 1970 г. ПРИКАЗ № 191

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА

Наименование листов	№№ листов	№№ страниц
Пояснительная записка	П-I, П-2	4,5
Перекрытия кирпичных зданий		
Примеры монтажных схем перекрытий кирпичных домов. Маркировка деталей	I	6
Опирание панелей перекрытия на наружную кирпичную стену и стену лестничной клетки. Детали I,2,3	2	7
Опирание панелей перекрытия на внутреннюю кирпичную стену. Детали 4,5,6	3	8
Опирание панелей перекрытия на кирпичную стену с каналами. Детали 7,8	4	9
Перекрытия крупноблочных зданий		
Пример монтажной схемы перекрытия крупноблочного дома. Маркировка деталей	5	I0
Опирание панели перекрытия на наружные крупноблочные стены в углу здания. Деталь 9.	6	II
Опирание панелей перекрытия на наружные крупноблочные стены. Детали I0,II.	7	I2
Опирание панелей перекрытия на наружные крупноблочные стены. Детали I2,I3.	8	I3
Опирание панелей перекрытия на наружные и внутренние стены в месте деформационного шва. Детали I4, I5.	9	I4
Опирание панелей перекрытия на внутренние крупноблочные стены и электропанель. Детали I6, I7.	I0	I5
Опирание панелей перекрытия на внутренние крупноблочные стены. Детали I8, I9.	II	I6
Общие детали		
Крепление анкера к утопленной подъемной петле. Анкеры. К деталям 2 - I9.	I2	I7
Примыкание панелей перекрытия к стенам. Детали 20, 2I, 22, 23.	I3	I8
Заделка швов между панелями перекрытий. Детали 24, 25, 26	I4	I9
Крепление крюков для подвески осветительных приборов. Детали 27, 28.	I5	20

ТД	ПЕРЕКРЫТИЯ КИРПИЧНЫХ И КРУПНОБЛОЧНЫХ ЗДАНИЙ	СЕРИЯ 2.140-1	
1970г.	СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКА	ВЫПУСК 1	ЛИСТ С-1

Наименование листов	№№ листов	№№ страниц
Чердачные перекрытия		
Чердачные перекрытия с засыпным утеплителем. Детали 29-5I	I6	2I
Чердачные перекрытия с засыпным утеплителем. Детали 52 - 79	I7	22
Чердачные перекрытия с плитным утеплителем. Детали 80 - I0I	I8	28
Чердачные перекрытия с плитным утеплителем. Детали I02 - I3I	I9	24
Утепление чердачного перекрытия по периметру здания. Детали I32, I33.	20	25

Введение

Альбомы типовых деталей жилых и общественных зданий предназначаются для применения при проектировании и строительстве жилых и общественных зданий.

Альбомы типовых деталей жилых зданий, строящихся в обычных условиях, являются основными. Альбомы типовых деталей для общественных зданий в обычных условиях строительства и для жилых и общественных зданий, строящихся в особых условиях, содержат необходимые детали, дополняющие детали основных альбомов.

Альбомы типовых деталей для обычных условий строительства разделяются на следующие серии, маркировка которых принята в соответствии с системой маркировки "Строительного каталога".

Наименование конструктивных элементов зданий	Для жилых зданий	Для общественных зданий
Фундаменты	2.I10-I	2.2I0-I
Каркасы	2.I20-I	2.220-I
Стены и перегородки	2.I30-I	2.230-I
Перекрытия	2.I40-I	2.240-I
Лестницы	2.I50-I	2,250-I
Покрытия	2.I60-I	2.260-I
Встроенное оборудование	2.I70-I	2.270-I
Объемные элементы	2.I80-I	2.280-I
Инженерное оборудование	2.I90-2	2.290-I

Альбомы типовых деталей содержат основные узлы конструкций. При проектировании в необходимых случаях возможно применение деталей специфических для данного проекта.

Каждая серия альбомов типовых деталей состоит из одного или нескольких выпусков.

В каждом выпуске типовые детали имеют последовательную нумерацию и обозначены на листах цифрой в кружке.

При использовании альбомов типовых деталей непосредственно на строительстве на монтажных чертежах проекта ставится марка детали в виде дроби в кружке, где в числителе указывается номер серии альбома, а в знаменателе слева-номер выпуска, справа – номер детали; например:

$$\frac{2.I40\text{-}I}{I\text{-}6}$$

При использовании альбомов типовых деталей проектными организациями путем перекопирования деталей с внесением в необходимых случаях уточнений и дополнений детали маркируются по системе, принятой в разрабатываемом проекте.

По мере развития строительной техники альбомы типовых деталей пополняются новыми решениями путем замены устаревших деталей и узлов или издания дополнительных выпусков альбомов.

Перекрытия кирпичных и крупноблочных зданий

В настоящий выпуск включены узлы и детали междуэтажных и чердачных перекрытий о

применением многопустотных железобетонных панелей с круглыми пустотами для зданий с кирпичными стенами и стенами из крупных легкобетонных блоков, предназначенных для строительства в обычных условиях.

Панели перекрытия на чертежах условно показаны опирающимися на внутренние стены закрытыми торцами, образуемыми при формовании, а на наружные стены торцами, заделанными бетонными вкладышами, что предпочтительней при конструктивной схеме домов с продольными несущими стенами. При конструктивной схеме с поперечными несущими стенами панели могут опираться на них как одними, так и другими торцами.

При величине расчетного сопротивления в стенах на уровне перекрытия, не превышающей I7 кг/см2 допускается применение круглопустотных панелей без заделки торца.

В деталях анкеровка приведена для варианта панелей с выступающими подъемными петлями. В случае применения панелей с утопленными подъемными петлями анкеровка производится, как показано на листе I2.

При расстановке анкеров руководствоваться указаниями главы СНиП П-В.2-62*

Анкеры приняты из круглой арматурной стали класса А-I, для внутренних стен - составные, для наружных - из одного стержня. Перед заделкой анкера в кирпичную стену или перед сваркой составного анкера их необходимо плотно подтянуть к подъемным петлям.

Сварку анкеров производить электродами типа Э-42.

Анкеры защищаются от коррозии слоем цементного раствора. На чертежах защитный слой раствора показан только в сечениях, в планах защитный слой условно не показан.

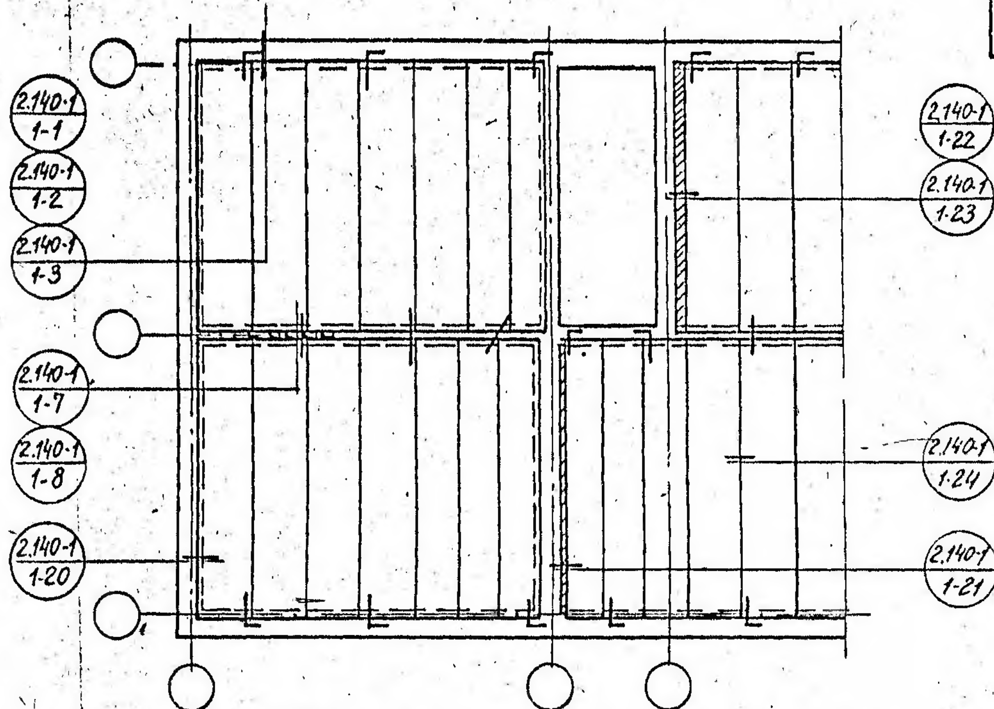
Промежутки между торцами панелей перекрытий в местах их опирания на глухие участки кирпичных стен с каналами, заполняются кирпичом (детали 7,8); при этом применяются кирпич и раствор тех же марок, что и для основной кладки. При производстве работ в зимнее время кирпичную кладку между торцами панелей рекомендуется заменить сборными бетонными вкладышами высотой 220 мм. Такие вкладыши могут быть изготовлены в формах брусковых перемычек.

В разделе "Перекрытия крупноблочных зданий" крепления стеновых блоков между собой условно не показаны.

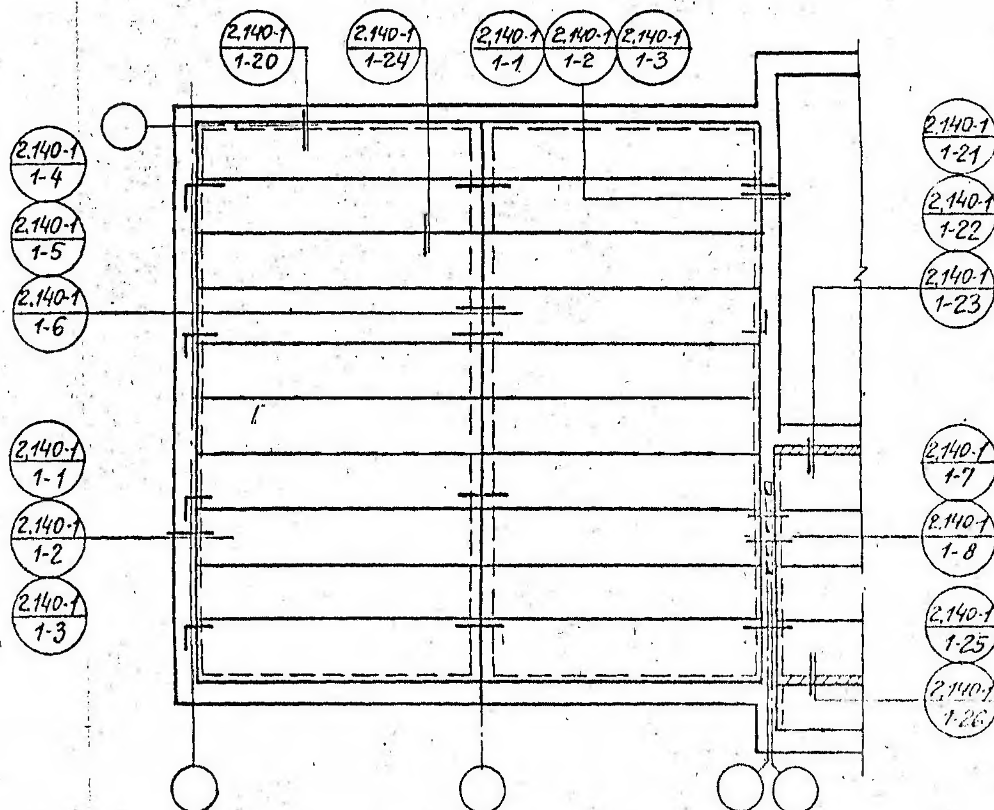
В выпуске приведены только детали утепления чердачных перекрытий, так как в остальном чердачные перекрытия решаются аналогично междуэтажным. Детали сведены в таблицы с указанием материала и толщины утеплителя, веса I м2 конструкции перекрытия и минимальной допустимой температуры наружного воздуха в зависимости от условий эксплуатации.

<u>Перечень нормативных документов</u>

СНиП П-В.2-62*	Каменные и армокаменные конструкции. Нормы проектирования.
СНиП П-В.I-62	Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования
СНиП Ш-В.3-62*	Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ.
СНиП П-В.6-62*	Ограждающие конструкции. Нормы проектирования.
СНиП П-А.7-62*	Строительная теплотехника. Нормы проектирования.
СНиП I-В.26-62	Теплоизоляционные и акустические материалы и изделия.
СН 321-65	Указания по проектированию конструкций крупнопанельных жилых домов.
ГОСТ 9561-66	Панели железобетонные многопустотные для перекрытия жилых и общественных зданий.

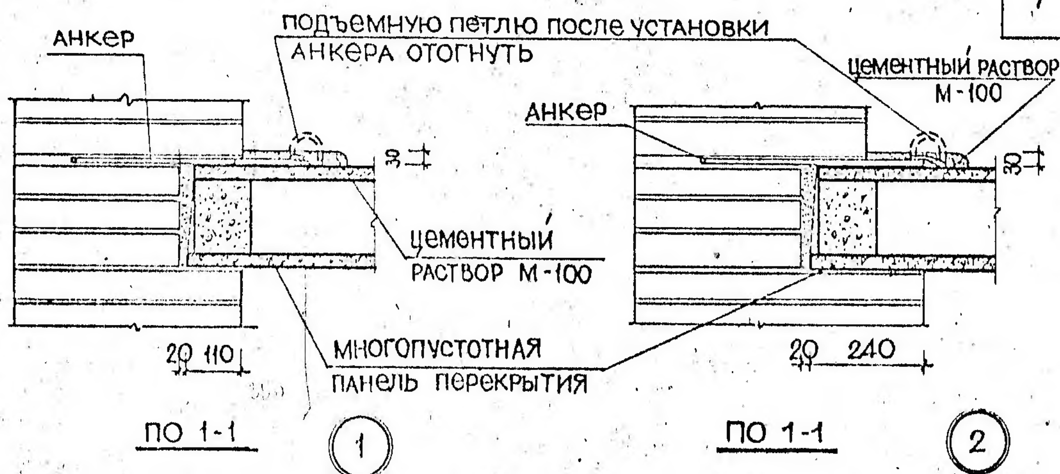


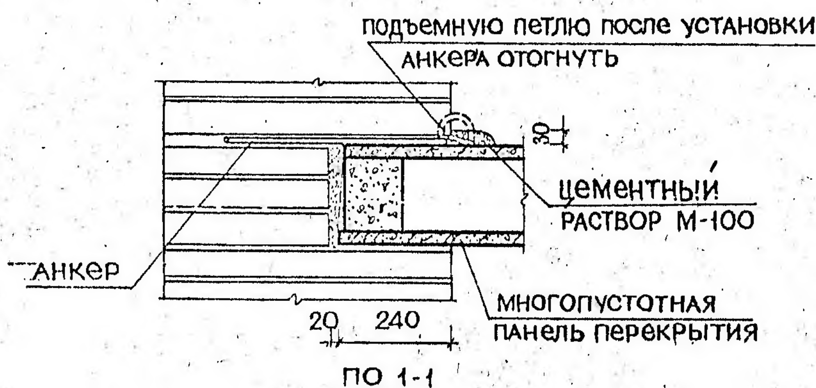
с продольными несущими стенами

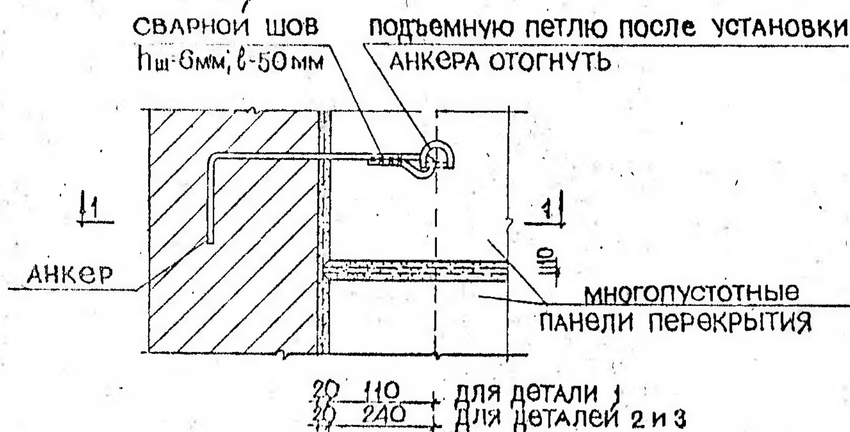


с поперечными несущими стенами

ТД	Примеры монтажных схем перекрытий кирпичных домов	Серия 2.140-1	
1970г	Маркировка деталей	Выпуск 1	Лист 1



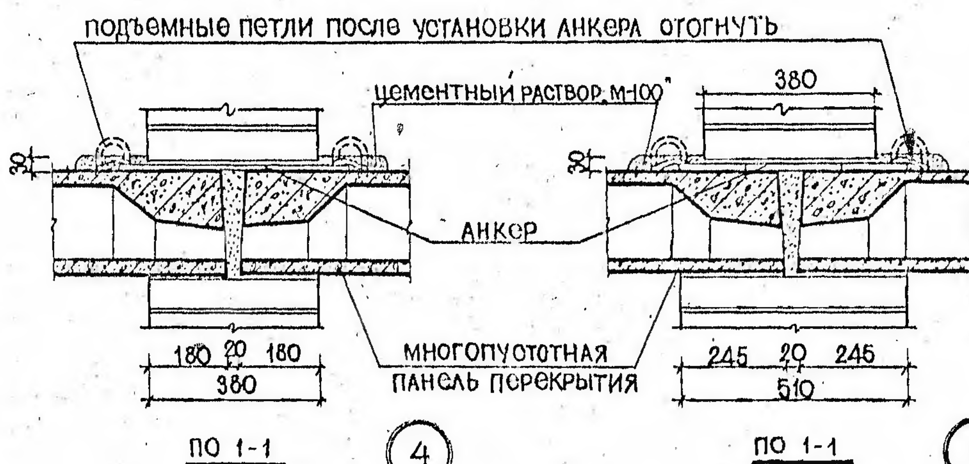


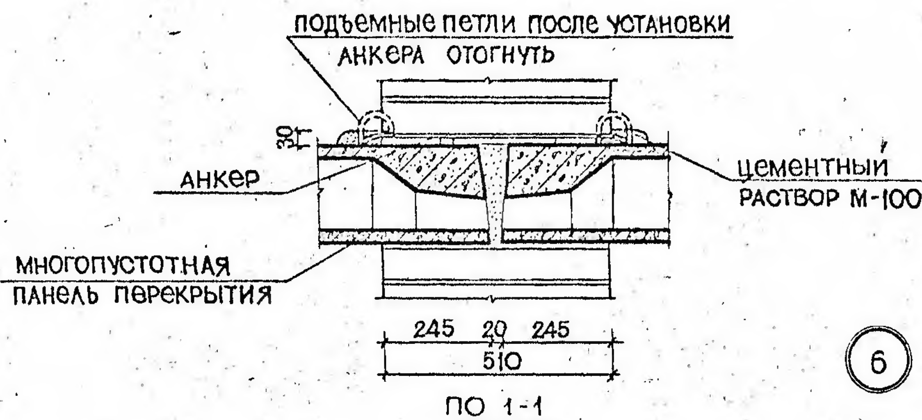


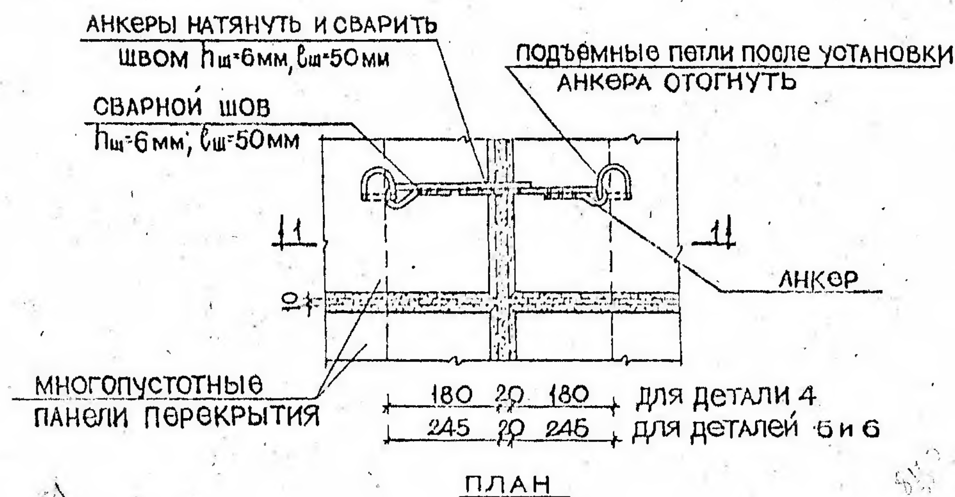
ПЛАН

ПРИМЕЧАНИЕ:
АНКЕР И КРЕПЛЕНИЕ АНКЕРА ПРИ ВАРИАНТЕ ПАНЕЛЕЙ С УТОПЛЕННЫМИ ПОДЪЕМНЫМИ ПЕТЛЯМИ СМ. НА ЛИСТЕ 12

ТД	ОПИРАНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕКРЫТИЯ НА НАРУЖНУЮ КИРПИЧНУЮ СТЕНУ И СТЕНУ ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКИ	СЕРИЯ 2.140-1
1970	ДЕТАЛИ 1, 2, 3	ВЫПУСК 1 / ЛИСТ 2





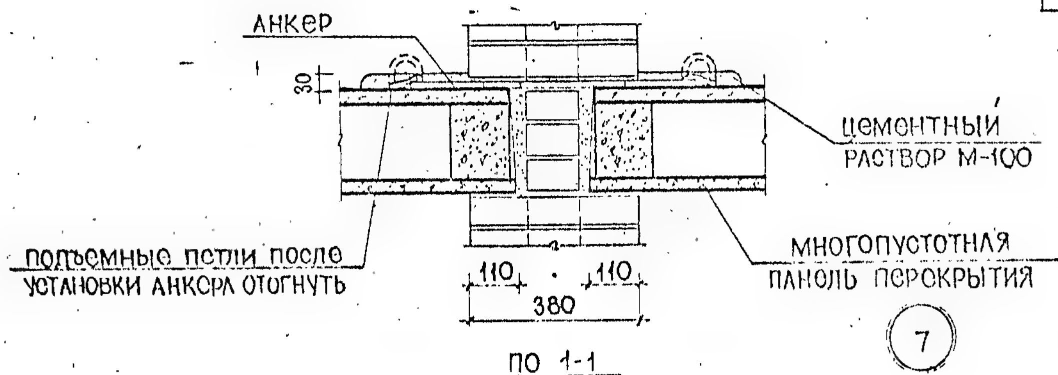


ПЛАН

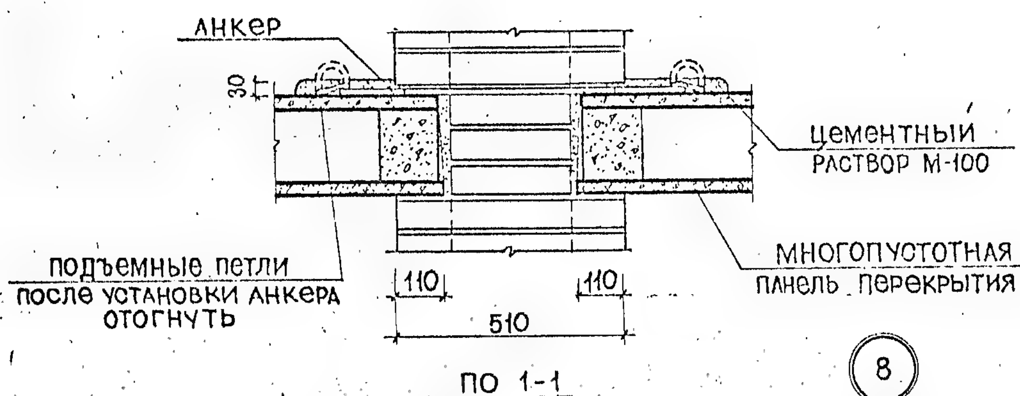
ПРИМЕЧАНИЕ:
Анкер и крепление анкера при варианте панелей с утопленными подъемными петлями см на листе 12

ТД	Опирание панелей перекрытия на внутреннюю кирпичную стену	Серия 2.140-1	
1970г	Детали 4, 5, 6	Выпуск 1	Лист 8

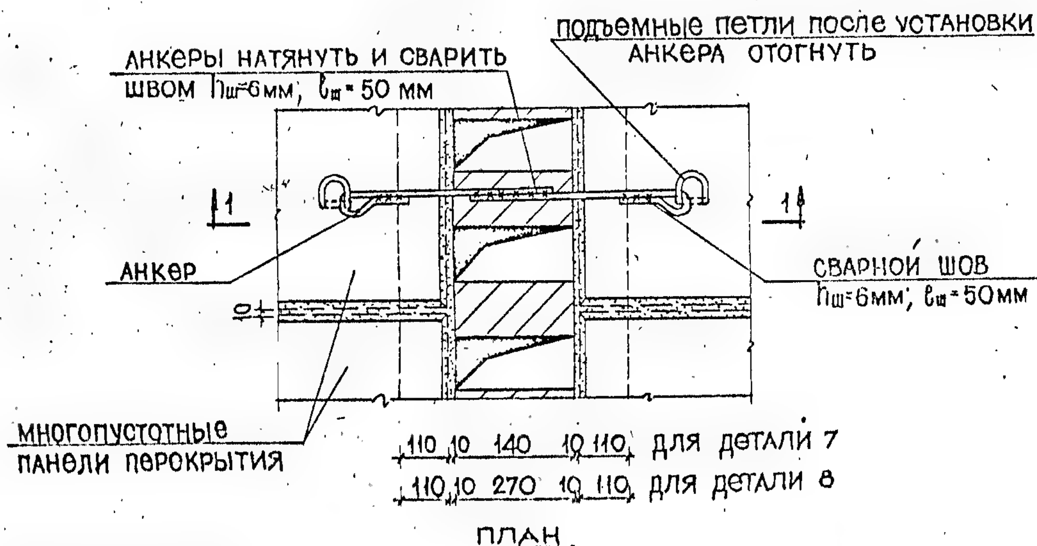
10801-8



ПО 1-1



ПО 1-1



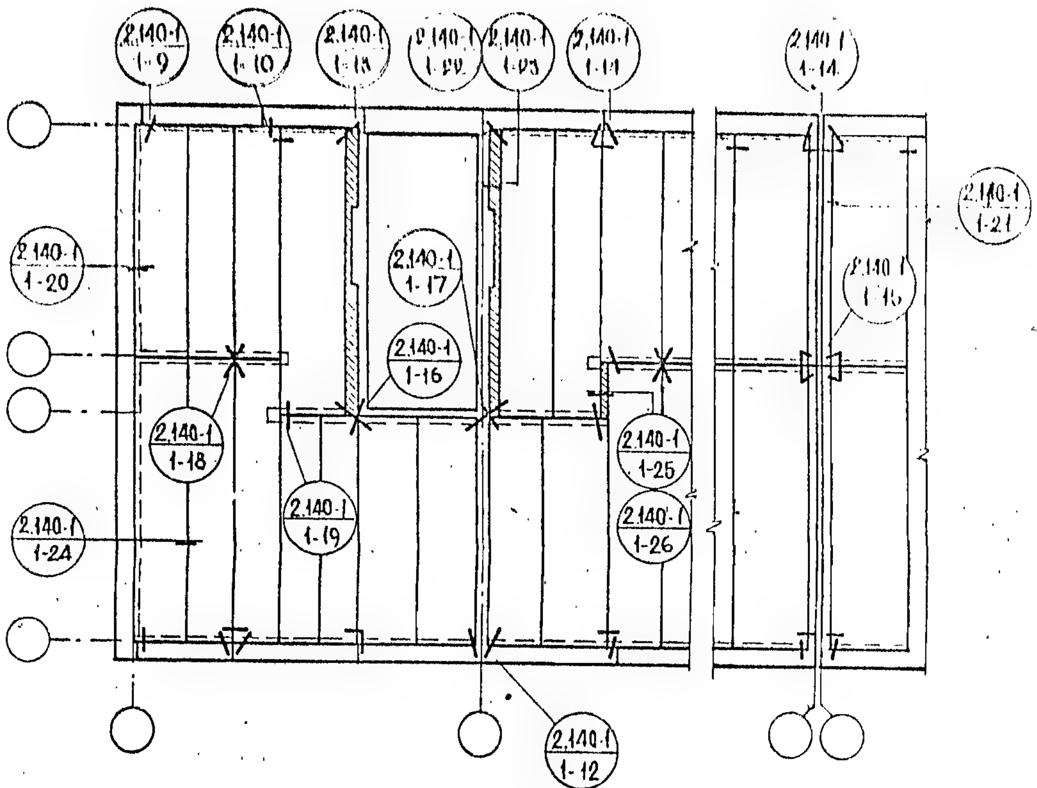
ПЛАН

ПРИМЕЧАНИЯ:

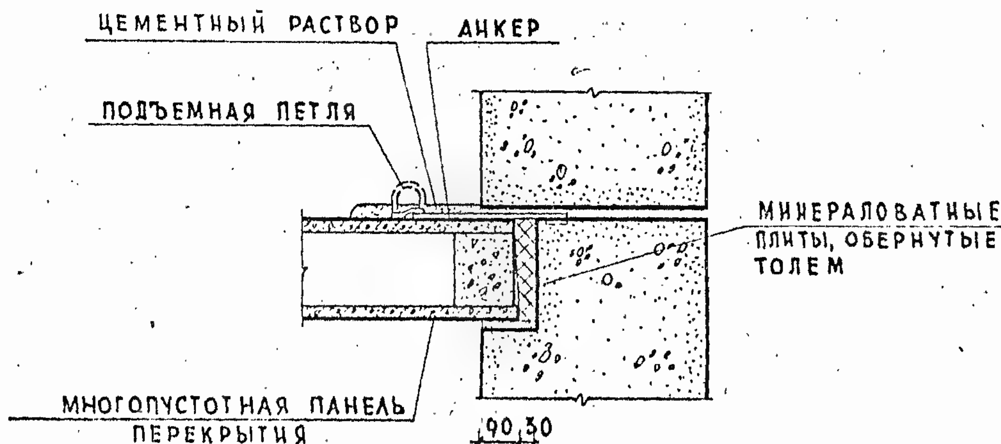
1. Анкер и крепление анкера при варианте панелей с утопленными подъемными петлями см. на листе 12
2. Анкеры после сварки и очистки от шлака покрыть антикоррозийным составом

ТД	ОПИРАНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕКРЫТИЯ НА КИРПИЧНУЮ СТЕНУ С КАНАЛАМИ	СЕРИЯ 2.140-1	
1970	ДЕТАЛИ 7, 8	ВЫПУСК 1	ЛИСТ 4

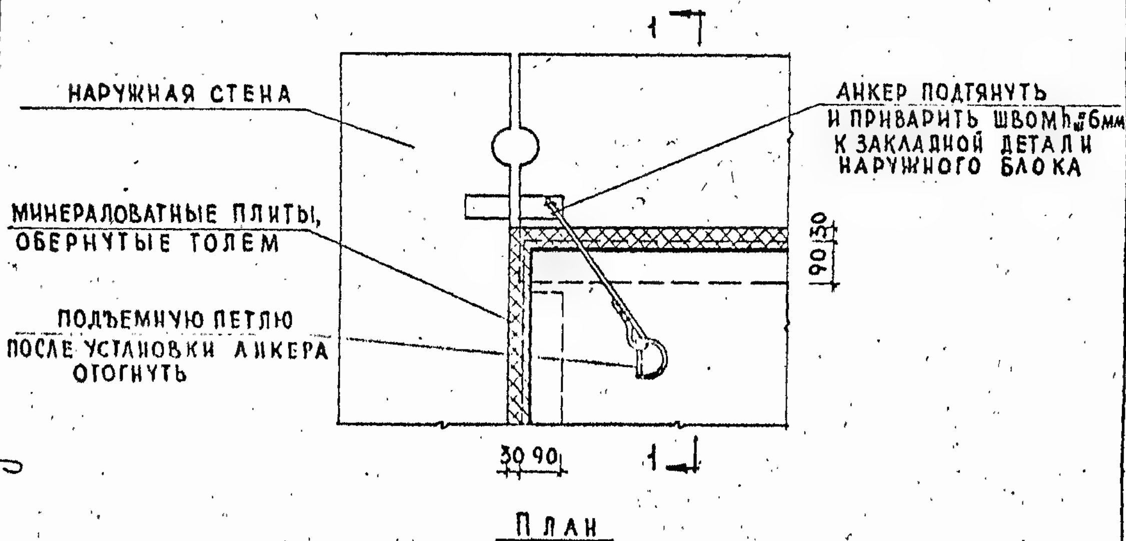
10801 10



ТД	Пример монтажной схемы перекрытия крупноблочного дома	Серия 2.140-1	
1970	Маркировка деталей	Выпуск 1	Лист 5



По 1-1

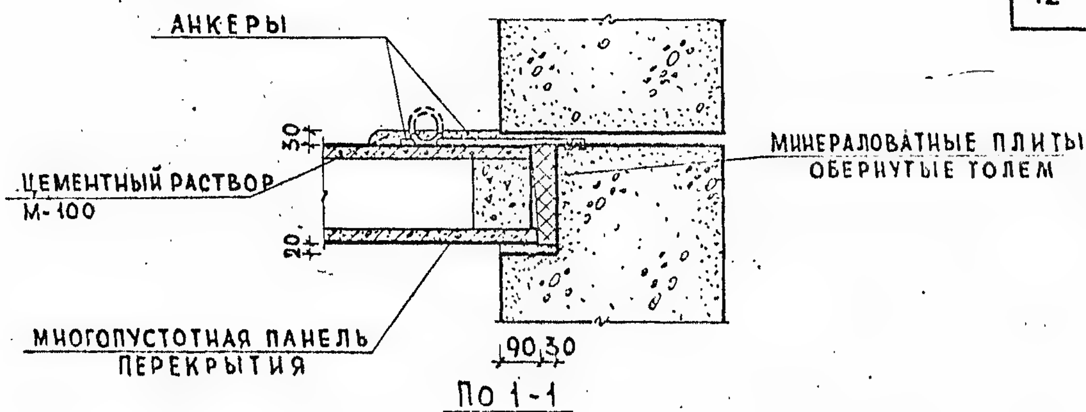


ПЛАН

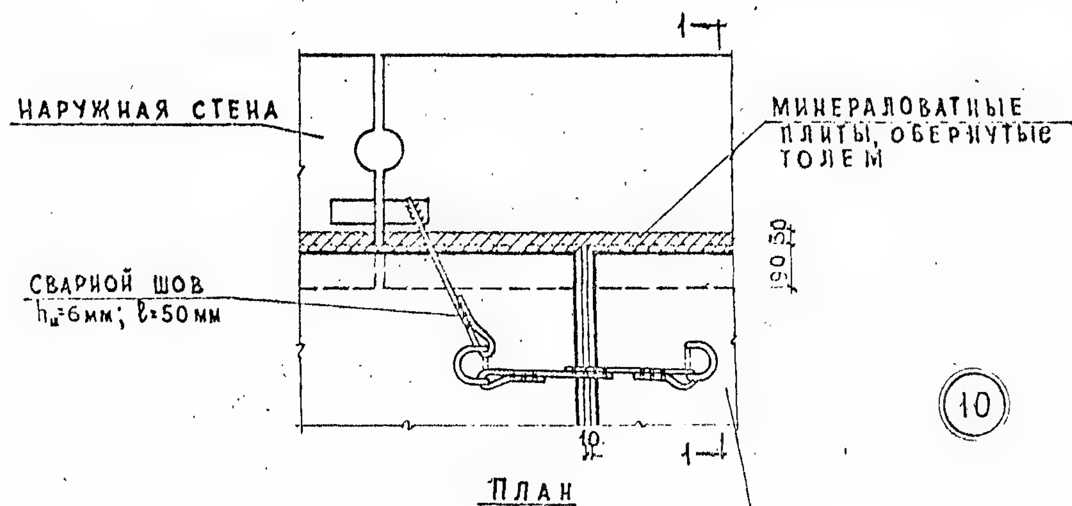
ПРИМЕЧАНИЕ:

АНКЕР И КРЕПЛЕНИЕ АНКЕРА ПРИ ВАРИАНТЕ ПАНЕЛЕЙ С УТОПЛЕННЫМИ ПОДЪЕМНЫМИ ПЕТЛЯМИ СМ. НА ЛИСТЕ 12.

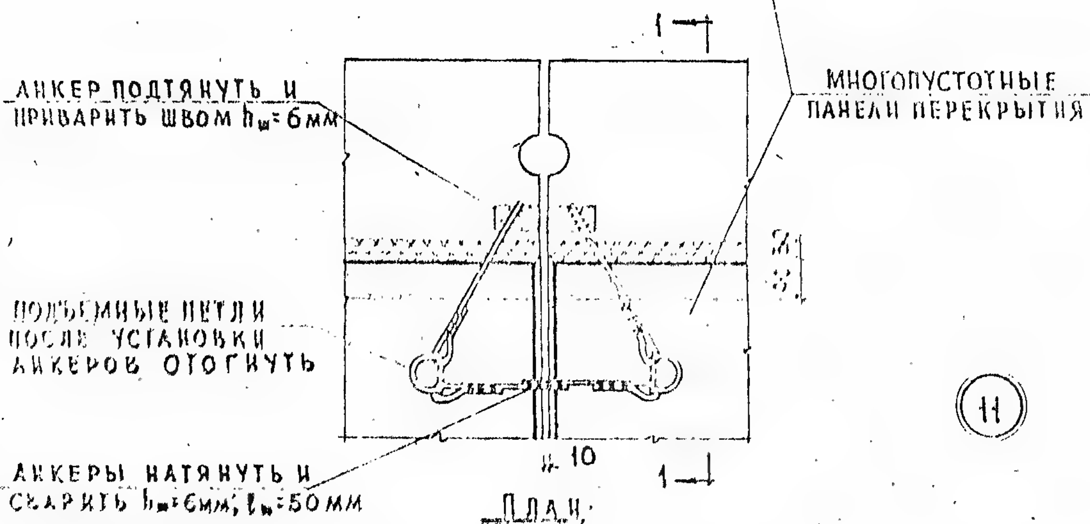
ТД	ОПИРАНИЕ ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЯ НА НАРУЖНЫЕ КРУПНОБЛОЧНЫЕ СТЕНЫ В УГЛУ ЗДАНИЯ	СЕРИЯ 2.140-1	
1970	ДЕТАЛЬ 9	ВЫПУСК	ЛИСТ



По 1-1



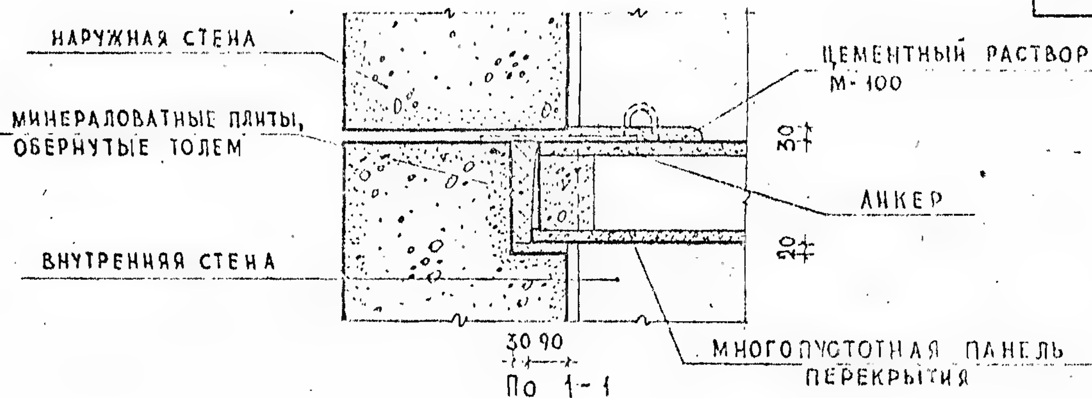
ПЛАН



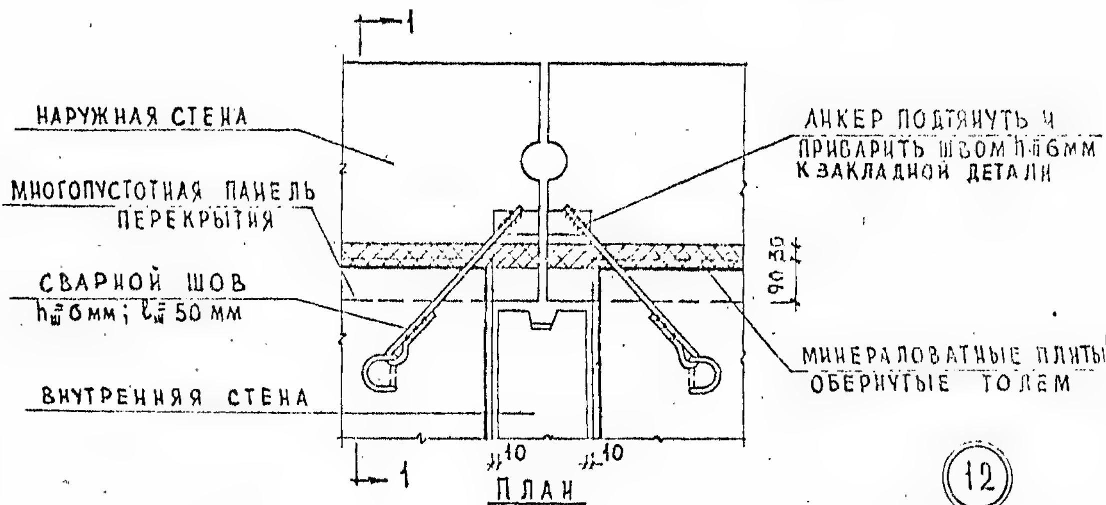
ПЛАН

Примечание:
Анкеры и крепление анкеров при варианте панелей с утопленными подъемными петлями см. на листе 12

ТД	Опирание панелей перекрытия на наружные крупноблочные стены	Серия 2.140-1	
1970	Детали 10, 11	Выпуск 1	Лист 7

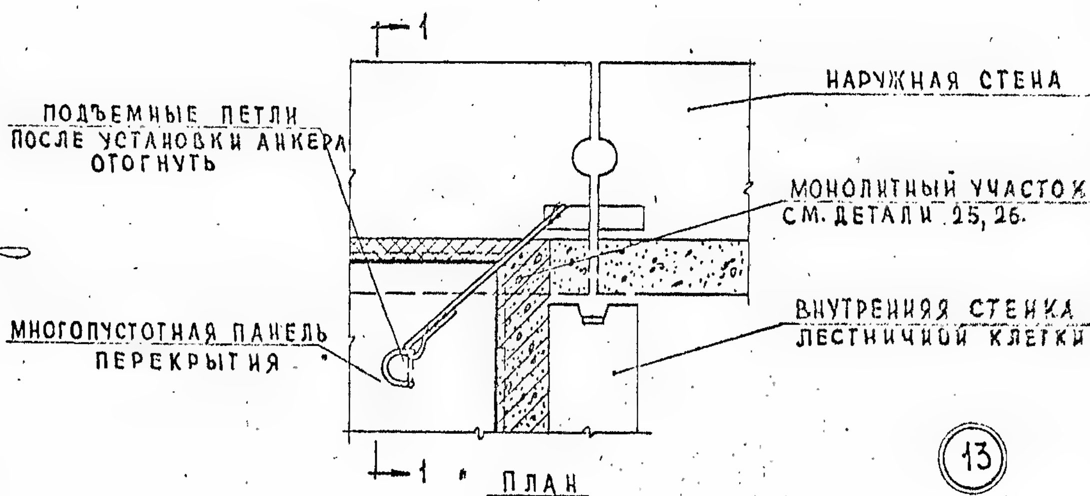


По 1-1



ПЛАН

(12)



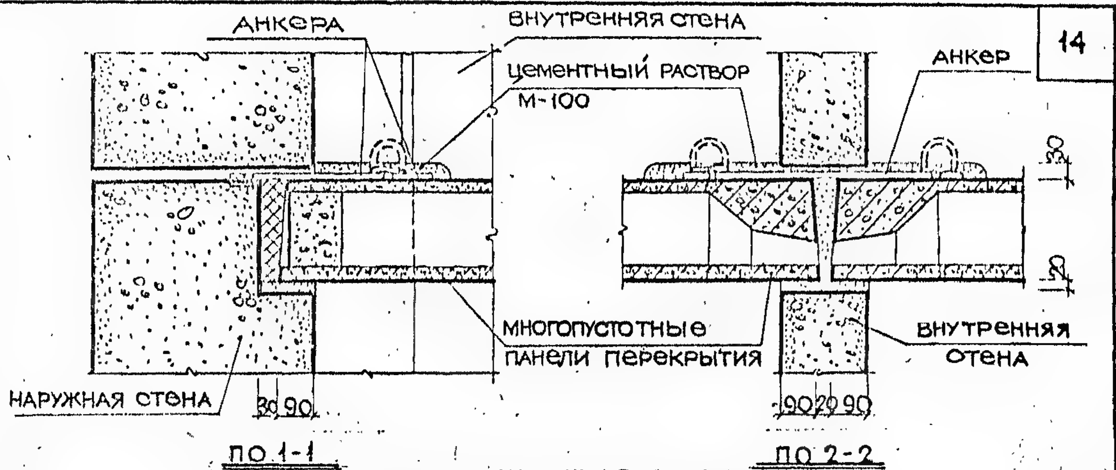
ПЛАН

(13)

ПРИМЕЧАНИЕ:

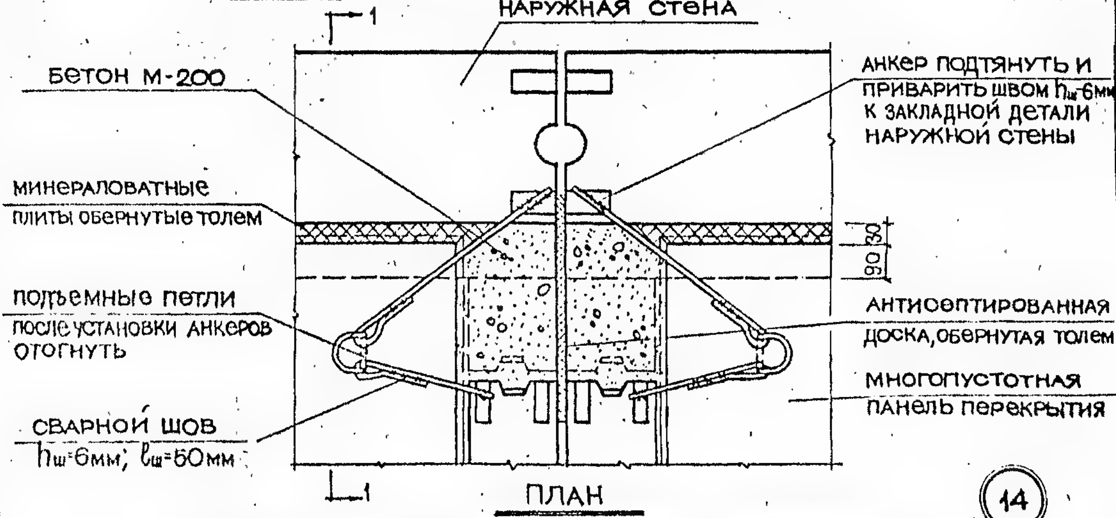
АНКЕР И КРЕПЛЕНИЕ АНКЕРА ПРИ ВАРИАНТЕ ПАНЕЛЕЙ С УТОПЛЕННЫМИ ПОДЪЕМНЫМИ ПЕТЛЯМИ СМ. НА ЛИСТЕ 12

ТД	ОПИРАНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕКРЫТИЯ НА НАРУЖНЫЕ КРУПНОБЛОЧНЫЕ СТЕНЫ	СЕРИЯ 2.140-1	
1970	ДЕТАЛИ 12, 13	ВЫПУСК 1	ЛИСТ 8



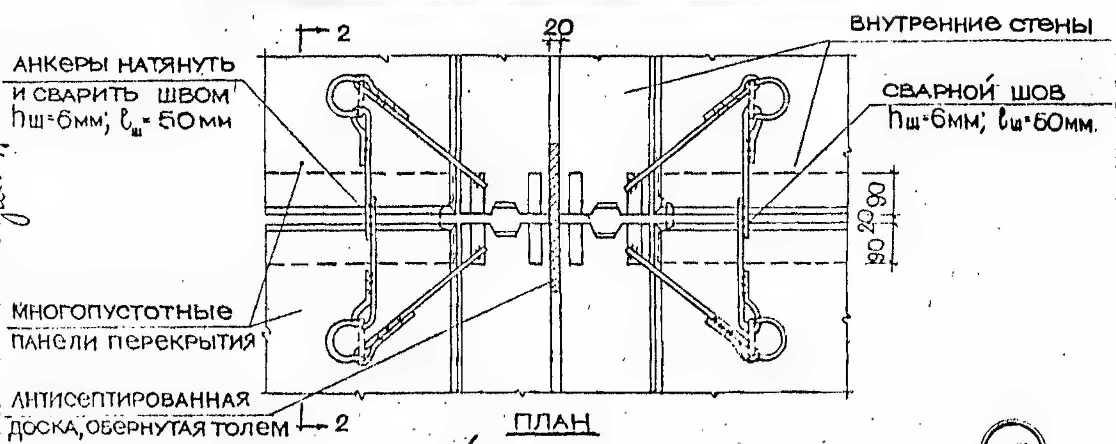
ПО 1-1

ПО 2-2



ПЛАН

ОПИРАНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕКРЫТИЯ НА НАРУЖНЫЕ СТЕНЫ (14)



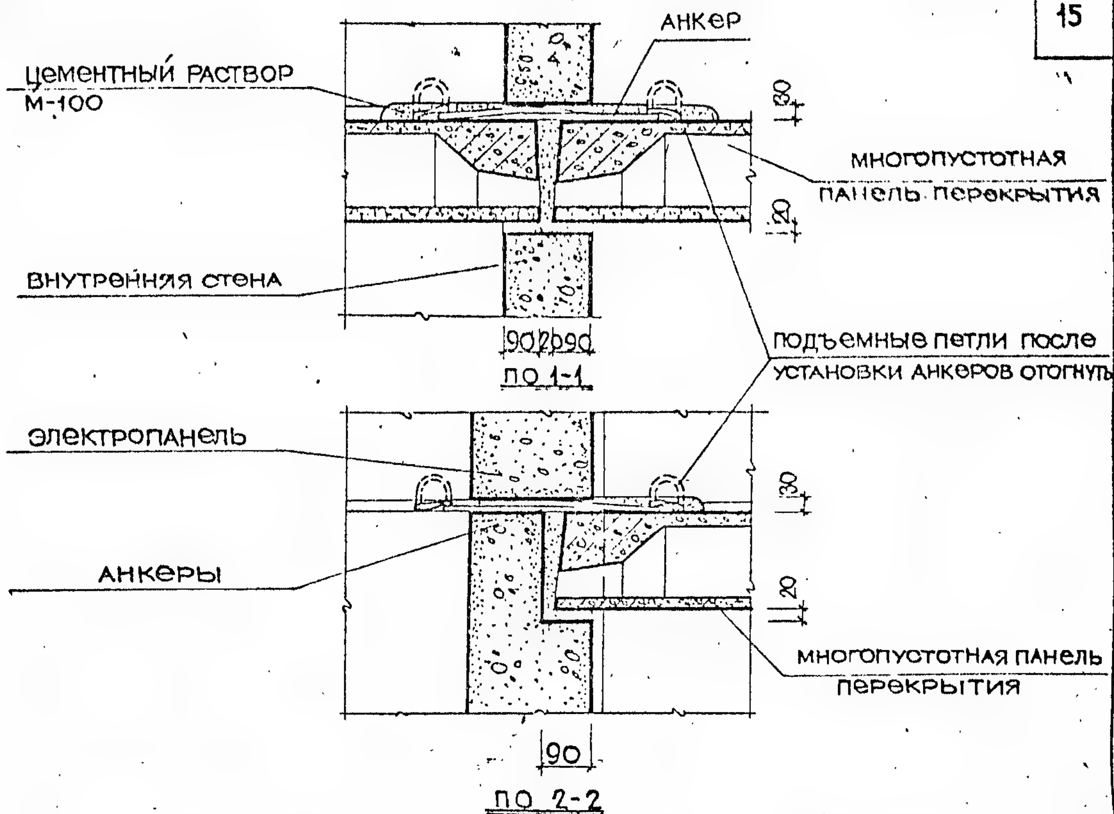
ПЛАН

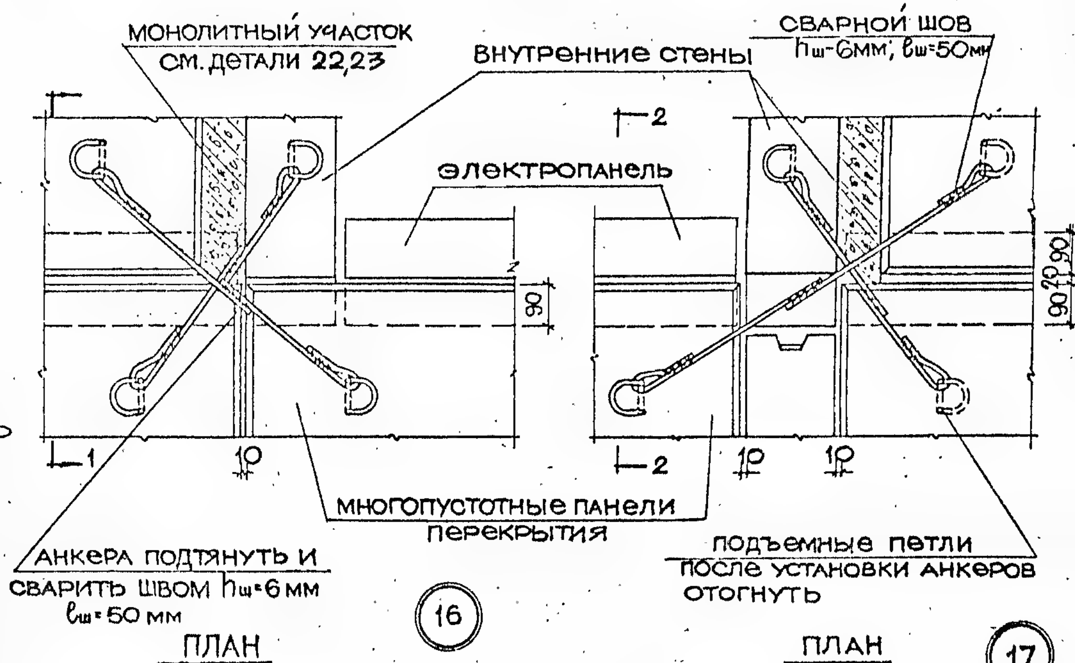
ОПИРАНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕКРЫТИЯ НА ВНУТРЕННИЕ СТЕНЫ (15)

ПРИМЕЧАНИЕ:

АНКЕРЫ И КРЕПЛЕНИЕ АНКЕРОВ ПРИ ВАРИАНТЕ ПАНЕЛЕЙ С УТОПЛЕННЫМИ ПЕТЛЯМИ СМ. НА ЛИСТЕ 12

ТД	ОПИРАНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕКРЫТИЯ НА НАРУЖНЫЕ И ВНУТРЕННИЕ КРУПНОПАНЕЛЬНЫЕ СТЕНЫ В МЕСТЕ ДЕФОРМАЦИОННОГО ШВА	СЕРИЯ 2.140-1	
1970г	ДЕТАЛИ 14,15	ВЫПУСК 1	ЛИСТ 9

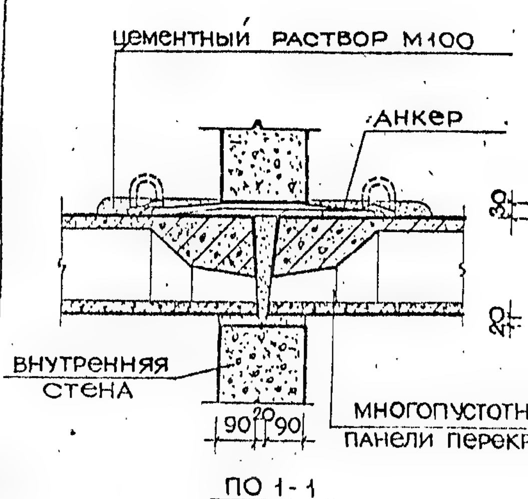


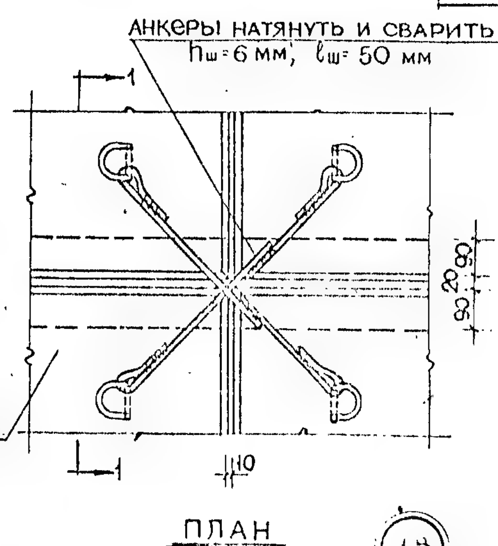


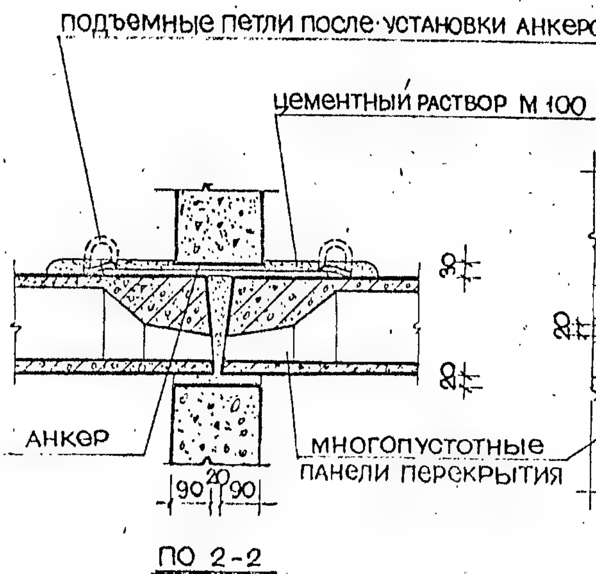
ПРИМЕЧАНИЕ:

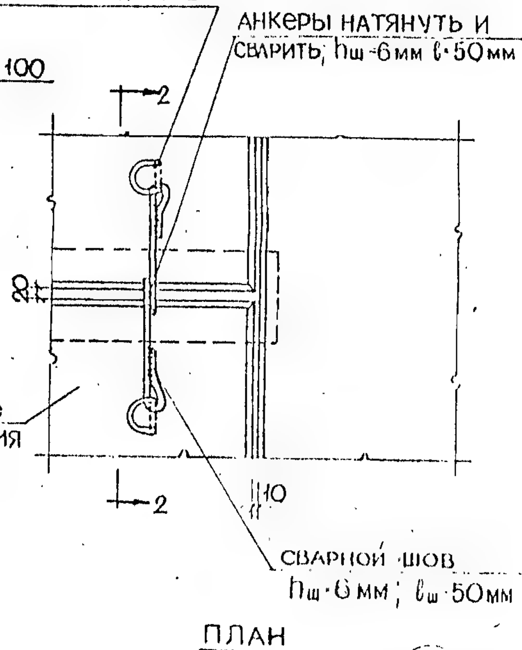
АНКЕРЫ И КРЕПЛЕНИЕ АНКЕРОВ ПРИ ВАРИАНТЕ ПАНЕЛЕЙ С УТОПЛЕННЫМИ ПОДЪЕМНЫМИ ПЕТЛЯМИ СМ. НА ЛИСТЕ 12

ТД	ОПИРАНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕКРЫТИЯ НА ВНУТРЕННИЕ КРУПНОБЛОЧНЫЕ СТЕНЫ И ЭЛЕКТРОПАНЕЛЬ	СЕРИЯ 2.140-1	
1970	ДЕТАЛИ 16,17	ВЫПУСК 1	ЛИСТ 10









ПРИМЕЧАНИЕ:

Анкеры и крепление анкеров при варианте панелей с утопленными подъемными петлями см. на листе 12

ТД	Опирание панелей перекрытия на внутренние крупноблочные стены	Серия 2.140-1	
1970г	Детали 18, 19	Выпуск 1	Лист 11

СВАРНОЙ ШОВ
$h_ш$=6 ММ, $\ell_ш$=50ММ

ПОДЪЕМНАЯ ПЕТЛЯ

АНКЕР

30

ЗАДЕЛАТЬ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ М-100 ПОСЛЕ УСТАНОВКИ АНКЕРА

ПО 1-1

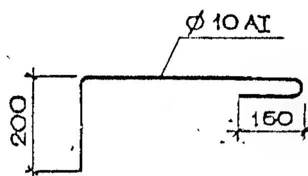
ПОДЪЕМНАЯ ПЕТЛЯ

1 1

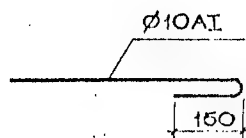
ГНЕЗДО ДЛЯ ПЕТЛИ

АНКЕР

ПЛАН



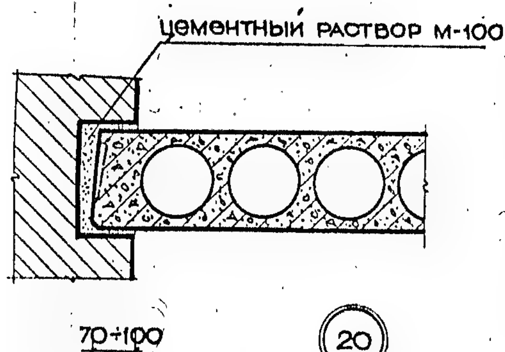
АНКЕР ДЛЯ НАРУЖНЫХ СТЕН

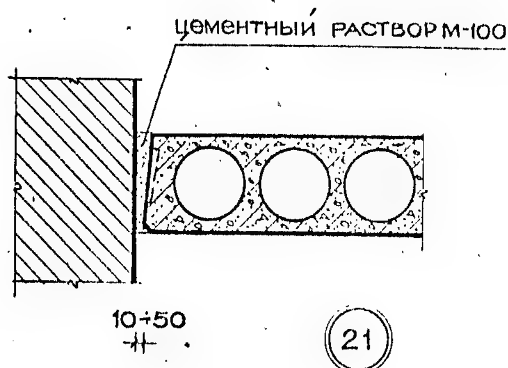


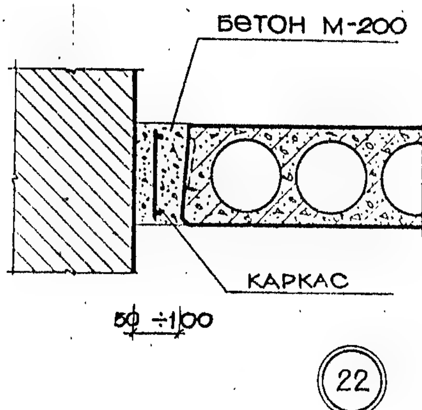
АНКЕР ДЛЯ ВНУТРЕННИХ СТЕН

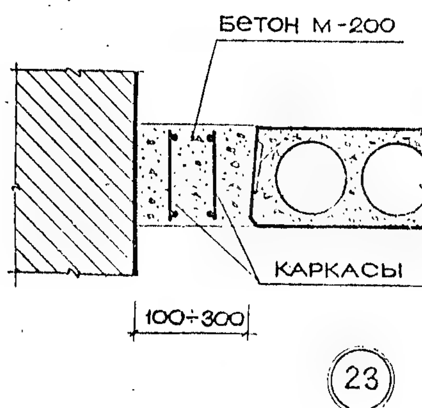
ПРИМЕЧАНИЕ: ДЛИНА АНКЕРОВ УСТАНАВЛИВАЕТСЯ ПРОЕКТОМ

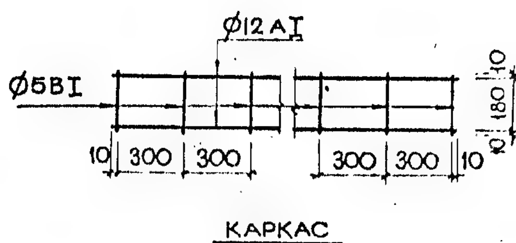
ТД	КРЕПЛЕНИЕ АНКЕРА К УТОПЛЕННОЙ ПОДЪЕМНОЙ ПЕТЛЕ. АНКЕРЫ	СЕРИЯ 2.140-1	
1970г	К ДЕТАЛЯМ 1-19	ВЫПУСК 1	ЛИСТ 12





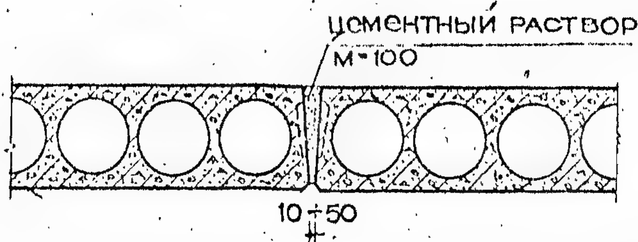




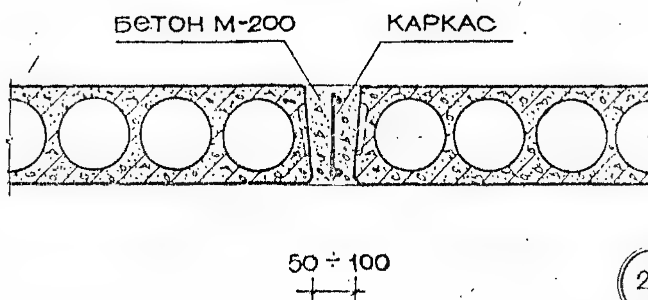


КАРКАС

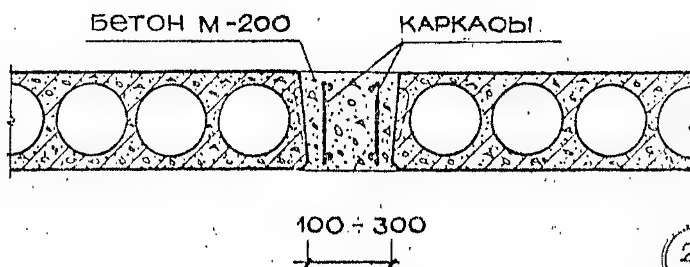
ТД	примыкание панелей перекрытия к стенам	серия 2.140-1	
1970г	детали 20, 21, 22, 23	выпуск 1	лист 13



24



25

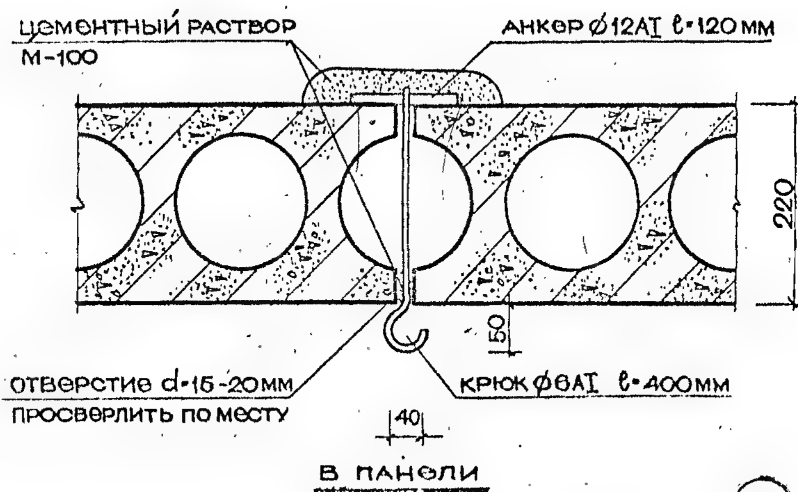


26

ПРИМЕЧАНИЕ: КАРКАС СМ. НА ЛИСТЕ 13

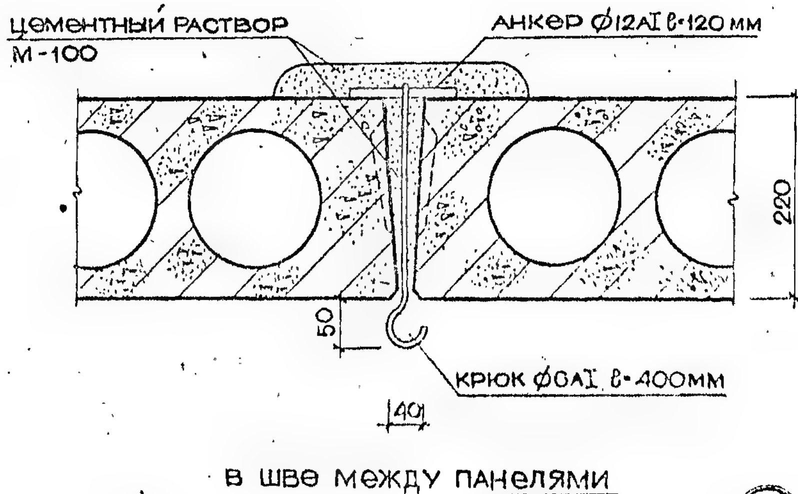
ТД	ЗАДЕЛКА ШВОВ МЕЖДУ ПАНЕЛЯМИ ПЕРЕКРЫТИЙ	СЕРИЯ 2.140-1	
1970г	ДЕТАЛИ 24, 25, 26	ВЫПУСК 1	ЛИСТ 14

10801 20



В ПАНЕЛИ

27



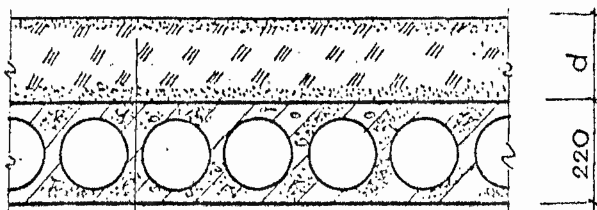
В ШВЕ МЕЖДУ ПАНЕЛЯМИ

28

ПРИМЕЧАНИЕ:

КРЮКИ ДЛЯ ПОДВЕСКИ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ ЗАЩИТИТЬ ОТ КОРРОЗИИ

ТД	КРЕПЛЕНИЕ КРЮКОВ ДЛЯ ПОДВЕСКИ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ	СЕРИЯ 2.140-1	
1970	ДЕТАЛИ 27, 28	ВЫПУСК 1	ЛИСТ 16



утепляющая засыпка (по таблице)
панель перекрытия 220 мм

(29) по (79)

материал утеплителя	толщина слоя утеплителя d мм	допустимые температуры наружного воздуха tн град при условии эксплуатации А	Б	вес 1 м² перекрытия кг	№№ детали
1	2	3	4	5	6
шлак топливный γ=1000 кг/м³	120	−18*	−	452	29
	150	−22*	−	482	30
	180	−27*	−20*	512	31
	210	−32*	−24*	542	32
	240	−36*	−28*	572	33
	270	−41*	−31*	602	34
	300		−35*	632	35
	330		−39*	662	36
	360		−43*	692	37
шлак топливный γ=700 кг/м³	90	−17	−	395	38
	120	−24*	−17	416	39
	150	−30*	−22*	437	40
	180	−36*	−27*	458	41
	210	−42*	−32*	479	42
	240		−37*	500	43
	270		−42*	521	44
шлак доменный гранулированный γ=900 кг/м³	120	−20*	−	440	45
	150	−24*	−19*	467	46
	180	−30*	−23*	494	47
	210	−35*	−27*	521	48
	240	−40*	−32*	568	49
	270	−45*	−36*	575	50
	300		−40*	602	51

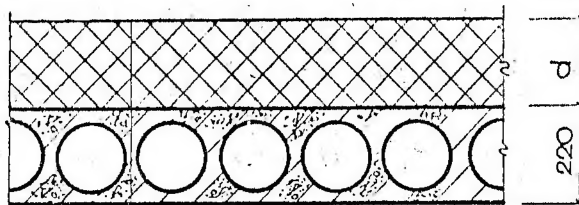
Примечание: продолжение см. лист 17

ТД	чердачные перекрытия с засыпным утеплителем	серия 2.140-1	
1970г	детали 29-51	выпуск 1	лист 16

Материал утеплителя	Толщина слоя утеплителя d, мм	Допустимые температуры наружного воздуха tн-град при условии эксплуатации А	Б	Вес 1 м² перекрытия, кг	№№ детали
1	2	3	4	5	6
Шлак	90	− 22	− 17	377	52
доменный	120	− 30	− 24	392	53
гранулированный	150	− 38*	− 31*	407	54
γ = 500 кг/м³	180	− 46*	− 38*	422	55
	210		− 46*	437	56
Керамзит	90	− 17	—	377	57
γ = 500 кг/м³	120	− 24	− 18	392	58
	150	− 30*	− 23	407	59
	180	− 36*	− 29*	422	60
	210	− 42*	− 34*	437	61
	240		− 39*	452	62
Керамзит	60	− 16	—	350	63
γ = 300 кг/м³	90	− 24	− 19	359	64
	120	− 33	− 26	368	65
	150	− 41*	− 34	377	66
	180		− 41	386	67
Пемза, туф	90	− 17	—	386	68
γ = 600 кг/м³	120	− 24*	− 16	404	69
	150	− 30*	− 21*	422	70
	180	− 36*	− 26*	440	71
	210	− 43*	− 30*	458	72
	240		− 35*	476	73
	270		− 40*	494	74
Пемза, туф	90	− 22	—	368	75
γ = 400 кг/м³	120	− 30*	− 22	380	76
	150	− 38*	− 30*	392	77
	180	− 45*	− 35*	404	78
	210		− 41*	416	79

Примечание

При выборе толщины утепляющей засыпки необходимо, чтобы расчетная зимняя температура наружного воздуха была не ниже указанной в таблице при этом следует иметь в виду что допустимые температуры, указанные в таблице, относятся к легким ограждениям, температуры же, отмеченные звездочкой — к ограждениям средней массивности



—плитный утеплитель /по таблице/
—панель перекрытия

(80) по (131)

материал утеплителя	толщина слоя утеплителя d мм	допустимые температуры наружного воздуха tн град при условии эксплуатации А	Б	вес 1м² перекрытия кг	№№ детали
1	2	3	4	5	6
пенобетон, газобетон γ - 600 кг/м³	100	— 21	— 17	360	80
	120	— 26	— 21	372	81
	140	— 30*	— 26	384	82
	160	— 35*	— 30*	396	83
	180	— 40*	— 34*	408	84
	200		— 38*	420	85
пенобетон, газобетон γ - 400 кг/м³	80	— 26	— 21	332	86
	100	— 32	— 28	340	87
	120	— 38	— 34	348	88
	140		— 40	356	89
пенобетон, газобетон γ - 300 кг/м³	80	— 25	— 21	324	90
	100	— 32	— 27	330	91
	120	— 38	— 34	336	92
	140		— 40	342	93
газостекло, пеностекло γ - 400 кг/м³	80	— 27	— 21	332	94
	100	— 35	— 28	340	95
	120	— 42*	— 34	348	96
	140		— 40	356	97
газостекло, пеностекло γ - 300 кг/м³	80	— 28	— 24	324	98
	100	— 35	— 31	330	99
	120	— 43	— 37	336	100
	140		— 44	342	101

примечание: продолжение см. на листе 19

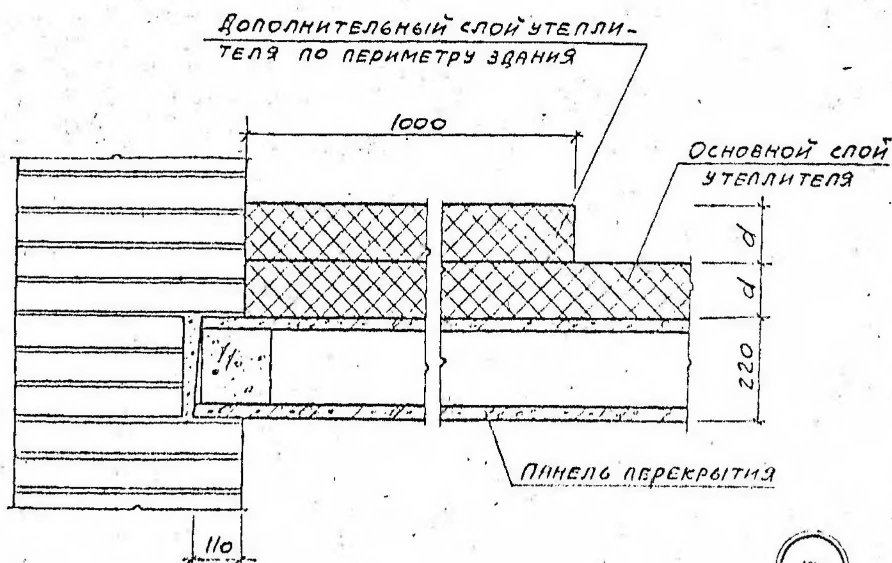
ТД	чердачные перекрытия с плитным утеплителем	серия 2.140-1	
1970г	детали 80 - 101	выпуск 1	лист 18

Материал утеплителя	Толщина слоя утеплителя d мм	Допустимые температуры наружного воздуха tн град при условии эксплуатации А	Б	Вес 1 м² перекрытия кг	№№ детали
1	2	3	4	5	6
Фибролит цементный γ = 600 кг/м³	100	− 22*		360	102
	125	− 29*	− 20*	375	103
	150	− 35*	− 25*	390	104
	176	− 41*	− 29*	405	105
	200		− 34*	420	106
	225		− 40*	435	107
Фибролит цементный γ = 300 кг/м³	75	− 26	− 18	323	108
	100	− 35*	− 25	330	109
	125	− 45*	− 32*	338	110
	150		− 39*	345	111
Плиты полужесткие минераловатные на битумной связке γ = 400 кг/м³	50	− 18		320	112
	60	− 21		324	113
	70	− 25	− 18	328	114
	80	− 29	− 22	332	115
	100	− 37	− 28	340	116
	110	− 41	− 31	344	117
	120		− 34	348	118
	130		− 37	352	119
	140		− 42	356	120
Плиты минераловатные на битумной обвязке γ = 300 кг/м³	50	− 20		315	121
	60	− 24	− 20	318	122
	70	− 29	− 24	321	123
	80	− 33	− 26	324	124
	100	− 42	− 36	330	125
	110		− 39	333	126
Маты минераловатные γ = 200 кг/м³	40	− 20	− 17	308	127
	50	− 26	− 23	310	128
	60	− 32	− 28	312	129
	70	− 37	− 33	314	130
	80	43	38	316	131

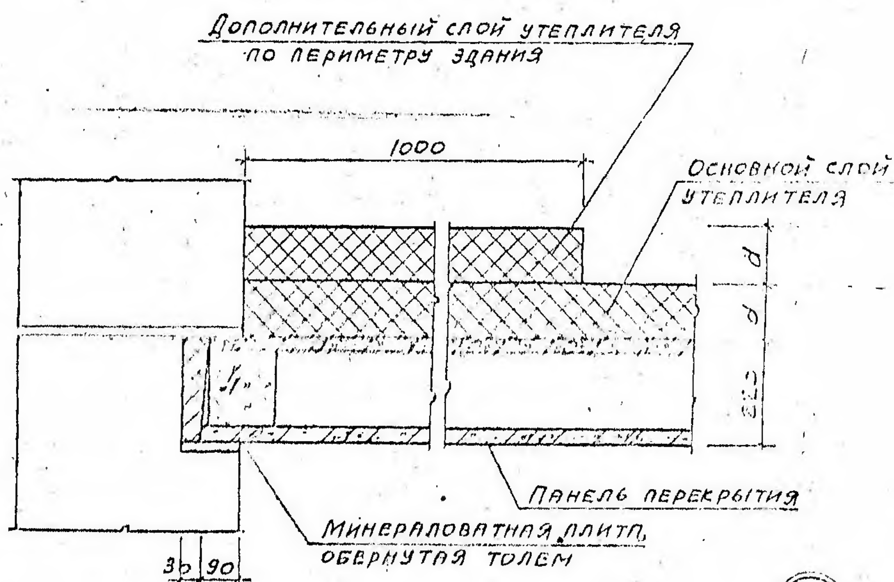
Примечание:

при выборе толщины плитного утеплителя необходимо, чтобы расчетная зимняя температура наружного воздуха была не ниже указанной в таблице. При этом следует иметь в виду, что допустимые температуры, указанные в таблице, относятся к легким ограждениям, температуры же, отмеченные звездочкой – к ограждениям средней массивности

ТД	Чердачные перекрытия с плитным утеплителем	Серия 2.140-1
1970г	Детали 102-131.	Выпуск 1, Лист 19



В кирпичных зданиях



В крупноблочных зданиях

Примечание.

Материал и толщина d основного и дополнительного слоев утеплителя принимается по деталям 29-131.

ТД	Утепление чердачного перекрытия по периметру здания	Серия 2.140-1	
1970г.	Детали 132, 133.	Выпуск 1	Лист 20